

服务地方经济发展的本科专业建设思考

刘全生¹ 侯玉秀² 米晓云¹ 柏朝晖¹

(1. 长春理工大学材料科学与工程学院, 长春 吉林 130022;

2. 长春理工大学教务处, 长春 吉林 130022)

摘要:大学本科专业的建设核心是为国家战略需求和地方经济发展培养人才,目前我国专业培养的人才能够很好的服务国家战略需求,但在服务地方经济中则存在巨大的差异。为此,本文以长春理工大学无机非金属材料工程国家级一流专业为例,分析了专业在服务地方经济发展中的现状,存在的问题,据此,提出专业建设的思路和具体的建设内容。通过提升人才培养的高阶性和创新性,探索校企多元合作的途径,实现培养的学生具有服务地方经济发展的能力。

关键词:一流专业;服务地方;国家战略;经济发展

产业革命和新技术的不断涌现,促进了新经济的发展,而新经济的发展则需要创新人才的支撑。高等学校是人才培养的基地,专业是人才培养的载体。专业建设直接影响人才培养质量和人才的适用领域与地域,也会间接影响到国家战略、科技发展、产业升级等。因此,专业建设要面向当前产业急需和未来发展所需,主动适应和引领经济发展。吉林省作为高等教育大省、强省,然而大多数优秀人才在学成之后进入南方发达地区工作,直接导致我省优秀人才大量流失,服务吉林很少。

从社会发展角度来看,专业人才培养的目标是服务国家战略和地方经济发展,目前,我国在设置专业时已经考虑了国家发展的需求,然而,不同专业在不同地域的需求差别很大,比如光电材料产业,南方发展非常快,人才需求量也大,相比之下,北方尤其在东北光电材料产业发展相对薄弱,产业不健全,导致我校培养的大量无机非金属材料工程优秀毕业生到南方就业,没有起到服务吉林省地方经济发展的目标。长春理工大学无机非金属材料工程专业作为国家一流专业,具有鲜明的光电特色,尽管与吉林省光电产业紧密契合,但也面临着严重的人才外流现象。为此,本文依托长春理工大学无机非金属材料工程国家级一流专业,通过分析国内外针对服务地方经济的研究现状,存在的问题和难点,结合我校无机非金属材料工程专业的优势和特点,开展深化专业建设研究,探索培养适应地方经济发展的专业建设路径,为地方经济发展培养高素质的本科人才。

一、国内外在服务地方经济发展方面专业建设的研究现状

(一)国内研究现状

2011年,清华大学的林健教授认为我国专业建设应以学科建设、学术研究和人才培养为建设目标;以瞄准未来、突破学科壁垒和服务行业产业和地方经济发展为建设思路。陆国栋、李拓宇认为建设新工科专业需打破学科壁垒、专业藩篱、校企隔阂、本研隔阂和师生淡漠五大瓶颈,并沿着五个“两”路径进行,即:协调校内外两平台、培养工程创新和适应变化两能力、关注教师学生两主体、做好专业认证和认定两保证以及贯通线上线下两空间。关于专业服务地方建设方面,赵军、夏建国提出:地方高校需要找准自身的定位,围绕地方高校所处区域的产业需求来推行工程教育改革、布局学科专业和构建政校企共同体,提升学校服

务区域经济社会发展的职能。

(二)国外研究现状

国外学者也针对专业在服务国家、地方经济建设方面提出了一些新观点和看法。美国未来学家杰里米·里夫金指出:在美国,以五大支柱产业(新能源、分散式生产、氢气贮存、智能电网和洲际共享)为代表的技术革命方兴未艾,为了解决这些产业新技术革命所面临的新问题,指出迫切需要高等教育培养一批适应产业发展需求,方向对口的专业技术创新人才。保罗·麦基里通过研究指出,在新工业革命即将到来的背景下,各个产业,例如新材料、新能源等领域将产生交融。故此,培养行业背景契合度高、创新能力强的新型工程技术人才是当务之急。

国内外研究表明,专业人才的培养要有明确的内涵和合适的定位,要适应产业的发展和社会的需求。

二、专业在服务地方经济建设所面临的难题

中外学者在专业建设与产业发展进行了大量研究,一致认为深化与完善高质量、高水平、特色鲜明的高水平专业建设对于国家、行业、地方经济建设和社会发展具有重要的价值。然而,就大学本科专业培养的人才在服务地方经济建设中存在以下不足:

1、近年来国家开展了一流专业建设,专业在内涵、课程、教学、资源等方面取得了一定的进步,整体质量也有所提升,但是,在服务区域(地方)经济方面的研究囿于某一角度,缺乏专业建设与服务地方经济的全局性。

2、专业培养的人才与地方经济发展对人才的需求存在差异,主要体现在各地产业布局不同,对各类专业人才的需求量存在较大的差异,从而出现专业建设与地方经济发展需求脱节的现象,缺乏培养的人才服务地方的有效途径。

三、我校无机非金属材料工程专业建设为服务吉林经济发展的措施

(一)推动适应地方经济发展的专业建设整体思路

按照新时代全国高校本科教育工作会议、教育部《关于加快建设高水平本科教育全面提高人才培养能力的意见》和“六卓越一拔尖”计划2.0系列文件要求,以学科发展为导向、以区域经济为牵引、以人才培养为根本,专业的总体建设思路如图1所示。针对吉林省光电材料优秀人才严重外流的现状,充分分析了专业

在服务吉林省经济发展方面所面临的难题，结合我校无机非金属材料工程国家级一流专业的内涵和特色，开展国家级一流专业服务地方经济建设的研究，通过专业内涵优化，培养方案调整，课程体系再构筑，打造“金课”与产业师资培养。在此基础上，开展校企合作模式探索，促进毕业生服务地方，将我校无机非金属材料工程专业建成与吉林省经济紧密关联的高水平专业。

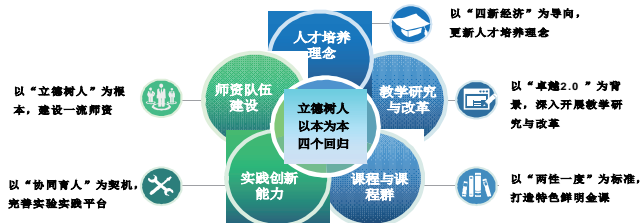


图 1 专业建设思路

（二）推进适应地方经济发展的高素质人才培养方法

1. 以“新理念”构建多元人才培养体系，推动新工科建设

按照一流专业标准，坚持立德树人根本任务，以社会需求为牵引，牢固树立“以学生为中心”的教育教学理念。按照专业认证的标准，对标国内外一流大学，构建科学合理的人才培养体系，拓展光电特色鲜明的教育教学实践平台，打造适应新科技革命和产业变革的无机非金属材料工程专业。多元人才培养结构如图2所示。



2. 以“新需求”更新课程体系，实现基础扎实、特色鲜明的人才培养目标

按照吉林省对光电特色无机非金属材料人才的需求，构建数理知识雄厚，材料基础扎实，光电特色鲜明的课程体系，实现地方经济发展需求的创新人才的培养目标。

3. 以“新形态”打造光电特色核心课程群，深化课程改革的教材建设

虚实结合、线上线下联动，大力推动课程教学新形态。以教学团队为引领，以学生综合素质培养为中心，以创新和工程能力培养为出发点，以基础课程建设为支撑，以学科前沿为拓展，形成由点到线可持续发展的光电特色课程群。以一流课程建设为目标，以教学名师为支撑，以课程组为依托，培育精品教材。

4. 以“新技术”开展课堂教学改革，促进教育现代化

以互联网+新媒体为工具，引入“雨课堂”“超星学习通”等信息化手段，推动教育技术现代化。依托教师发展中心，积极开展教师培训，鼓励教师参加各级教学技能竞赛，以赛促教、以赛促学，推动教学方法不断创新，深化课堂教学改革，拓展课堂教学维度。

5. 以“新方法”加强学生管理，激发学生学习兴趣和潜能

建立班主任、辅导员、班导师、学业导师全方位协同管理方法，强化过程管理。班导师对学生进行思想引领和专业学习引导，营造积极向上的学风班风。学业导师结合科研优势，开展螺旋递进式一体化培养模式（专业综合实验、大创项目、学科竞赛等），培养学生工程实践、团队协作、学科融合创新能力，激发学生学习兴趣和潜能。

6. 以“新路径”探索校企合作，实现人才服务区域经济

探索政、校、院、企四方合作的新途径，充分发挥政府的主导作用，校企的协同作用，校院的支撑关系，全面推动人才培养与企业的高度相关性，实现人才服务地方经济的目标。

四、总结

本文以长春理工大学无机非金属材料工程专业为研究对象，针对光电材料在吉林省服务面窄，优秀毕业生严重外流的现状，提出从深化专业内涵、优化人才培养方案、完善课程体系和探索校企合作途径。通过培养方案优化、课程体系建设、课程内容完善、解决课程体系、课程内容与经济发展、区域经济的结合度不高的问题。通过开展“金课”培育研究，培养学生解决复杂问题的综合能力和高阶思维，在课程教学内容方面注重前沿性和时代性，教学形式呈现先进性和互动性，学习方法具有探究性和个性化，达到“难点易懂”的教学效果，解决学生创新能力不强的问题。充分发挥“校、院、政、企”的纽带关系，探索校企合作的新模式，实现特殊人才的定点培养，实现培养人才与地方需求的高度吻合。最终通过提升人才培养的高阶性和创新性，探索政校企多元合作的途径，实现专业人才服务地方发展的能力。

参考文献：

[1] 罗婷婷，王 旺. 地方应用型本科高校专业建设服务于区域经济发展的现状分析与研究 [J]. 中国管理信息化，2021，16（24）：220-222.

基金项目：吉林省高等教育教学改革研究课题重点项目，“服务区域经济社会发展的吉林省高等教育重点专业建设研究与实践，项目编号：2024L5LI8ED0025”，“吉林省高校新工科建设现状调查及对策研究——基于 37 所本科高校的实证调研”。吉林省高等教育教学改革研究课题一般项目：《材料科学基础》一流本科课程建设研究与实践，项目编号：JLJY202207023075。吉林省高等教育教学改革研究课题一般项目：工程认证背景下的材料科学基础课程线上、线下混合式教学模式探究。

作者简介：

刘全生，长春理工大学材料科学与工程学院副院长，山西交口人，无机非金属材料工程专业负责人。

侯玉秀，长春理工大学教务处处长，河北人。